Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Jernbanevej 77
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-009394
Energimærkning nr.:	200012055
Gyldigt 5 år fra:	30-03-2009
Energikonsulent:	Mads Mikael Nielsen
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

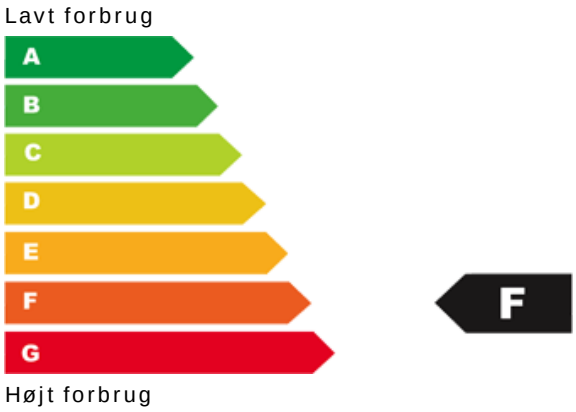
Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 28426 kr./år
- Forbrug: 40 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/01/08 - 31/12/08

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke



Besparelsesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af ydervægge.	13 MWh Fjernvarme 2040 kWh Elvarme	10900 kr.	138260 kr.	12.7 år
3	Isolering af varmerør.	11 MWh Fjernvarme - 1843 kWh Elvarme	2300 kr.	16640 kr.	7.2 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

De angivne tilbagebetaligstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200012055
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2009
Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	14700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	14700	kr./år
• Investeringsbehov:	154900	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: D

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2	Udskiftning til lavenergiruder.	2.5 MWh Fjernvarme 415 kWh Elvarme	2200 kr.
4	Forbedring til belysning.	-0.2 MWh Fjernvarme -34 kWh Elvarme , 747 kWh el	1070 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen anvendes til handel og service. Bygningen er i 1 plan opført år 1945 på ialt 236 m² opvarmet etageareal.

Repræsentant for ejer var til stede ved besigtigelsen.



Energimærkning nr.: 200012055
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2009
Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Ved besigtigelsen blev forelagt plantegning af okt. 1945. Oplysningerne i denne dokumantation er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående loft.

På forsiden af energimærkningsrapporten er anført det oplyste varmeforbrug for hele ejendommen. Energibesparelserne er derimod opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.

Konklusion:

Der er enkelte gode besparelsesforslag.

De el-opvarmede pavillioner er energimæssigt en meget dårlig løsning. Der er ikke medtaget forslag hertil da de betragtes som en medlertidige.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Skråvægge i oprindelig bygning er isoleret med 75 mm. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

Skråvægge i tilbygning er isoleret med 100 mm. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Fladt tag på pavillion er med 75 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

- Ydervægge

Status: Ydervæg er 29 cm hulmur uden varmeisolerende hulrumsfyld. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Massiv ydermur er 35 cm uisoleret teglstensmur. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Let ydervæg i tilbygning er stolpekonstruktion med ca. 85-125 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Pavillionvægge er en let konstruktion med ca 75 mm isolering. Grundet at pavillioner kun er til midlertidig benyttelse er der ikke forslag til forbedringer.

Forslag 1: Det anbefales ved hul ydermur at efterisolere udvendigt med 200 mm isoleringstykkelse i let konstruktion. Afsluttes med ny ventileret konstruktion.

Det anbefales ved massiv ydermur at efterisolere udvendigt med 200 mm isoleringstykkelse i let konstruktion. Afsluttes med ny ventileret konstruktion.

Det anbefales let ydervæg i tilbygning at efterisolere udvendigt med 100 mm isoleringstykkelse i let konstruktion. Afsluttes med ny ventileret konstruktion.



Energimærkning nr.: 200012055
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2009
Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har vinduer og glasdøre med 2 lags termoruder, 1 lag glas samt lavenergiruder.

Yderdør og porte er isoleret. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Yderdør i tilbygning er med ca. 34 mm tykkelse. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Yderdør i pavillion er isoleret. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 2: Vinduer i værksted med 1 lag glas er nedslidte og anbefales udskiftet med nye lavenergivinduer, der vil øge komforten og medføre en energibesparelse.

Det anbefales ved yderdør i tilbygning at udskifte den massive yderdør til en ny isoleret type.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i oprindelig bygning samt tilbygning består af strøgulv på ca. 100 mm isolering samt uisoleret betongulv mod jord. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale samt baseret på grundlag af et skøn.

Gulv i pavillion er med ca. 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn. Grundet at pavillioner kun er til midlertidig benyttelse er der ikke forslag til forbedringer.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen ventileres ved naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommens varmeproducerende anlæg består af direkte fjernvarme installeret i værksted.

Bygningen er delvis elopvarmet. Opvarmningen sker ved termostatstyrede væghængte elpaneler. Anlæg vurderes at være af nyere dato da der ikke er mærkeskilt med angivelse af fabrikationsår.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder på 110 liter med præisoleret kappe. Beholderen kan ikke aldersbestemmes pga. manglende/skjult mærkeskilt.
Varmtvandsbeholderen er med elpatron til konstant drift.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.

Varmerør ført i bygning er uisolerede.

Forslag 3: Det anbefales at isolere varmerør med 30 mm isolering.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200012055
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2009
Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Der er ingen central styring af varmen.

El

- Belysning

Status: Belysningen i værksted og opholdsrum består af kassearmaturer og industriarmaturer monteret på loft med 36W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i bad består af væglamper med 60W glødepærer samt spots indbygget i loft med 20 W halogenpære. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Belysningen i pavillioner består af industriarmaturer monteret på loft med 18W T8-rør med konventionel forkobling. Lyset tændes og slukkes manuelt.

Forslag 4: Belysningen i værksted, opholdsrum og pavillioner tændes i dag via afbryder ved dør. Under gennemgangen af bygningen er det konstateret, at belysningen er tændt, uden at der er personer tilstede. Det anbefales, at der monteres bevægelsesmelder, således at driftstiden reduceres.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1945
- År for væsentlig renovering: 1969
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 158 m²
- Opvarmet areal: 236 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede erhvervsareal i BBR-Oversigten er angivet til 158 m². I henhold til opmåling af bygningen i forbindelsen med energimærkningen er erhvervsarealet beregnet til 236 m² incl. de to opvarmede pavillioner. Det er ejers pligt at BBR-Oversigten er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunen.

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200012055
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2009
Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	546 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4651 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200012055
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2009
Energikonsulent: Mads Mikael Nielsen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed
Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Mads Mikael Nielsen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	Telefon:	70217252
E-mail:	mmn@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	11-03-2009

Energikonsulent nr.: 102504

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.